

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-124422

(43)Date of publication of application : 15.05.1998

(51)Int.Cl.

G06F 13/00

G06F 3/02

(21)Application number : 08-277627

(71)Applicant : NIPPON TELEGR & TELEPH CORP  
<NTT>

(22)Date of filing : 21.10.1996

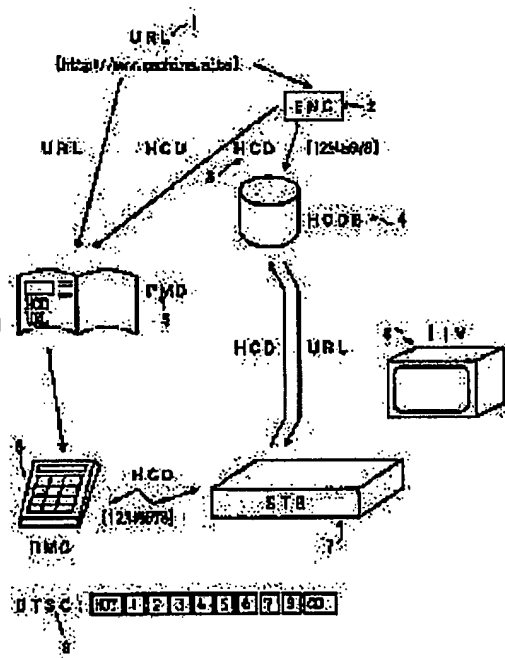
(72)Inventor : FUKUMOTO MASAOKI  
SHIMIZU AKIHIRO  
HAMADA HIROSHI

## (54) METHOD FOR SELECTING INTERNET INFORMATION AND DEVICE THEREFOR

### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily input a long URL (uniform source locator) by making each URL correspond to a digit symbol column within the specific number of digits, and inputting the symbol column.

SOLUTION: Each URL 1 is made correspond to a digit symbol column within 10 digits, and the symbol column is inputted. The URL 1 indicates notation indicating the position of a certain resource on a network, and an ENC 2 encodes the URL 1 into a numeric symbol from 1 to 10 digits according to a definite rule. In this device, an HCD being the URL inputted by a remote controller RMC 6 and encoded by the ENC 2 is connected through a set top box STB 7 and a communication line with a data base HCDB 4. The HCDB 4 extracts the URL corresponding to the inputted HCD, and transmits it to the STB 7. The STB 7 executes a connection operation with the returned URL, and the result is displayed on a monitor ITV 8.



### LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 22.12.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 07.08.2001

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-124422

(43) 公開日 平成10年(1998) 5月15日

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>

G 0 6 F 13/00  
3/02

識別記号

3 5 4  
3 6 0

F I

G 0 6 F 13/00  
3/02

3 5 4 D  
3 6 0 G

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平8-277627

(22) 出願日 平成8年(1996)10月21日

(71) 出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号

(72) 発明者 福本 雅朗

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本  
電信電話株式会社内

(72) 発明者 清水 明宏

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本  
電信電話株式会社内

(72) 発明者 浜田 洋

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本  
電信電話株式会社内

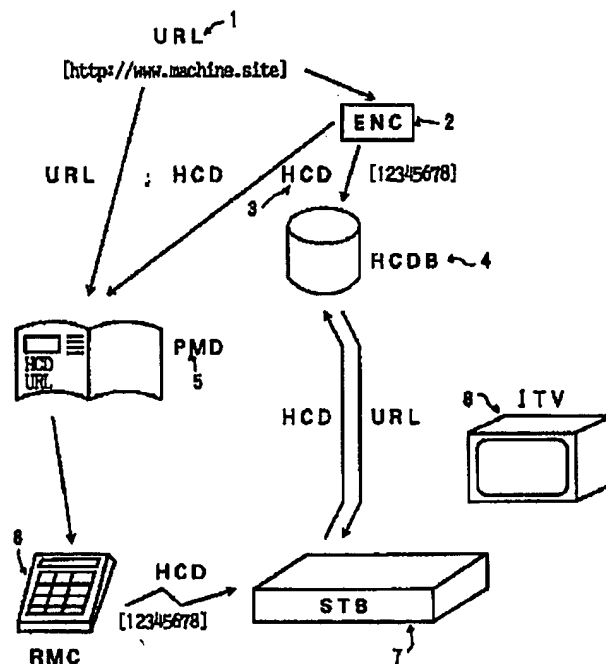
(74) 代理人 弁理士 小笠原 吉義 (外1名)

(54) 【発明の名称】 インターネット情報選択方法および装置

(57) 【要約】

【課題】 本発明は、長いURLを簡単に入力できるようにすることを目的としている。

【解決手段】 インターネット情報選択装置であって、10桁以内の数字記号列を入力できる入力手段と、数字記号列に対するURLの対応を記述したデータベースとをもつ。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 インターネットのURL（ユニフォーム・リソース・ロケータ）を簡便に入力する装置であって、

1桁から10桁以内の数字記号列を入力するための入力手段と、数字記号列に対するURLの対応を記述したデータベースとを備えることを特徴とするインターネット情報選択装置。

【請求項2】 1桁から10桁以内の数字記号列を入力するための入力手段と、インターネットに接続するための通信手段と、インターネットから得られたHTML、Javaもしくはこれらに準ずるプロトコルを解釈して表示するための表示手段と、数字記号列に対するURLの対応を記述したデータベースを持つURLサーバーとを備えることを特徴とするインターネット情報選択装置。

【請求項3】 前記URLサーバーは、ユーザーが入力した数字記号列を逐次収集し、該数字記号列を基にして入力要求が多いURLを抽出して人気接続先一覧を出力する手段を新たに備えることを特徴とする請求項2に記載のインターネット情報選択装置。

【請求項4】 前記URLサーバーは、定期的にデータベース内のURLに接続要求を行い、接続要求が不成功だった場合に該URLに対応する数字記号列を抹消すると共に、URLサーバーの管理者にこのことを通知する手段を新たに備えることを特徴とする請求項2または3に記載のインターネット情報選択装置。

【請求項5】 前記URLサーバーは、可変長のURLを1桁から10桁以内の数字記号列に変換する場合に該URLの参照予想頻度または重要度を入力し、変換後の数字記号列の桁数を決定し、該桁数の出力を得るようなハッシュ関数を使用して該URLから数字記号列への変換を行う手段を新たに備えることを特徴とする請求項2または3または4に記載のインターネット情報選択装置。

【請求項6】 インターネットのURLを簡便に入力する方法であって、1桁から10桁以内の数字記号列を入力し、該数字記号列をキーとして数字記号列に対するURLの対応を記述したデータベースを参照して目的のURLを決定し、該URLに接続することを特徴とするインターネット情報選択方法。

【請求項7】 前記数字記号列を入力する時に、ひと桁ずつ入力される数字記号列に対して特定の演算を行うことによって、数字記号列の終了を判定し、終了キーを押すことなく接続動作を開始することを特徴とする請求項6に記載のインターネット情報選択方法。

【請求項8】 該数字記号列を既存の電話番号に対応させることを特徴とする請求項6または7に記載のインターネット情報選択方法。

【請求項9】 該数字記号列の中に有効期間判定因子を挿入することによって、実際に前記URLサーバーに接続する前に接続有効期間を過ぎているかどうかの判断を行うことを特徴とする請求項6または7または8に記載のインターネット情報選択方法。

【請求項10】 該数字記号列の中にジャンル判定因子を挿入することによって、実際に前記URLサーバーに接続する前にホームページへの接続可否判断を行うことを特徴とする請求項6または7または8または9に記載のインターネット情報選択方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、WWW(World Wide Web)のホームページの形態であるURL（ユニフォーム・リソース・ロケータ Uniform Resource Locator）を、当該個々のURLに対応する10桁以内の数字記号列で入力できるようにするインターネット情報選択方法および装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】インターネットの利用が一般にも広くひろまりつつあり、新聞や雑誌などのメディアによって個々のURLが紹介され、当該紹介されたURLをみたユーザーが当該URLを端末に入力して所望の情報を得ることが行われつつある。当該個々のURLは例えばhttp://www.machine.siteの如き記述をもつものである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記の如くURLを入力することが行われるが、URLを入力するに当っては一般に多くの文字を入力する必要があり、その入力煩雑であって、ユーザー一般にとってはきわめて不便である。

【0004】本発明は長いURLを簡単に入力できるようにすることを目的としている。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明においては、個々のURL（ユニフォーム・リソース・ロケータ）を10桁以内の数字記号列に対応させ、その記号列を入力することによって目的とURLを得ることができるようになっている。

【0006】

【発明の実施の形態】次に図を参照して本発明の実施例を説明する。図1は、数字記号列を利用したURLアクセスの簡便化の方式の一実施例である。

【0007】URL（1）はネットワーク上のあるリソースの位置を表した表記、ENC（2）は該URL（1）を一定の法則に従って1～10桁までの数字記号列にエンコードするエンコーダ、HCD（3）はENC（2）によってエンコードされたURL、HCDB（4）はURL（1）と対応するHCD（3）とが格納

されているネットワーク接続型のデータベース、PMD (5) は雑誌や新聞などのメディア、RMC (6) はインターネットアクセス端末のリモコン、STB (7) はインターネットアクセス端末のセットトップボックス、ITV (8) はインターネットアクセス端末に接続されたテレビモニタである。

【0008】事業者又は個人は、紹介したいURL (1) をENC (2) によってHCD (3) にエンコードし、HCDB (4) に蓄える。URL 及び対応するHCD は、雑誌や新聞などのメディアPMD (5) を通じて流布される。この場合、当該URL に関する簡便な紹介記事を併記しておく効果的である。ユーザーは、PMD (5) 上に掲載されているHCD をリモコンRMC (6) を用いて入力する。BTSC (9) はあるHCD (例：[12345678]) を入力する場合のボタンシーケンスの一例である。

【0009】RMC (6) によって入力されたHCD は、セットトップボックスSTB (7) を通じて、通信回線経由でデータベースHCDB (4) に接続される。HCDB (4) は、入力されたHCD に対応するURL を抽出し、STB (7) に対して送出する。STB (7) は、返信されたURL に対して接続動作を行い、結果をモニタITV (8) に表示する。

【0010】これによって、ユーザーは、長いURL を直接入力することなく、簡便に目的のURL にアクセスすることが可能となる。なお、目的のURL (1) を直接バーコード形式に変換し、メディアPMD (5) に載せることにより、HCDB (4) を経由せずに直接目的のURL に接続することが可能である。この場合、RMC (6) には専用のバーコードリーダーを備える必要がある。同様に、RMC (6) にOCR (光学文字読み取り装置) を備えることにより、PMD (5) 上のURL の文字を直接読み取り、接続することも可能である。

【0011】図2に、本実施例におけるデータの流れの一例を示す。STB (7) は、その内部メモリ (DHCD) 10 に、HCDB (4) の宛先であるDURL (URL 表記であることが多い) と、HCDB アクセスの為のプロトコルであるDPRT とを格納している。このDURL 及びDPRT は、簡単な操作でRMC (6) 及びネットワーク側から書き換えが可能である。

【0012】RMC (6) によって入力されたHCD #1 は、STB (7) で解釈され、プロトコルDPRT 形式に変換されて、DURL で示されたHCDB (4) に向けて発信される。

【0013】HCDB (4) では、DPRT 形式で入力されたHCD #1 を解釈し、対応するURL #1 をデータベースから検索し、STB に向けて送り返す。STB は返信されたURL #1 で示される情報HP #1 に対して接続を行い、HP #1 の内容を得る。

【0014】本実施例では、専用のRMC (6)、ST

B (7)、ITV (8) を用いているが、従来のパーソナルコンピュータとWWWブラウザを用いても利用が可能である。この場合、一度HCDB (4) に接続し、入力画面において目的HCD (3) を入力することになる。この場合、ブラウザのBookmark にHCDB を登録しておけば接続を素早く行うことが可能である。また、ブラウザ内部にDURL 及びDPRT を格納しておけば、HCDB の入力画面に接続することなく参照が可能となり、操作性はRMC を用いた場合とほぼ同等となる。

【0015】以下にURL (1) からHCD (3) を作成する為のENC (2) におけるエンコード手法の例を示す。HCD の桁数は1~10桁程度まで可変である。短いHCD 程入力が容易である。HCD を数字列とした場合、頭の桁のゼロは省略できるので、短い桁数の入力で、長いHCD を表現することが可能となる (例：HCD が8桁数字とした場合、[00001234] は[1234] の入力で表現可能)。

【0016】この「短いHCD」は入力が容易であるが、総数が限られてしまう為、あまり濫用はできない。インデックスや人気URL など、利用頻度の高いURL に対して短いHCD を割り当てることが望まれる。

【0017】HCD を電話番号と同じにすることで、PMD (5) に電話番号のみの掲載によって、電話による連絡と、URL による連絡との双方を行うことができる。また、[117] (時報) や、[177] (天気予報)、[104] (番号案内) 等、一般に知られている電話番号に関連するHCD に使用することで、利用者の利便性を向上させることができる。

【0018】通常、URL の長さには制限はなく、使用文字も英数字がほぼ全部使用できるので、たかだか10桁程度の数字記号列に可逆変換を行うことは困難である。しかし、可逆性を無視して機械的に変換を行うことは容易である。この場合、ハッシュテーブルの作成手法が利用できる。エンコードの際に、エンコード後の桁数を指定することで、利用頻度の高いURL に対して短いHCD を割り当てることが可能である。

【0019】HCD の入力をRMC (6) 等で行う場合、[start] キーを押してコード入力を開始し、終了後に[end] もしくは[go] 等のキーを押す必要がある。このうち、[end] のキーは、HCD の中に終了文字を埋め込むことで無くすることができる。単に特定の文字を終了文字に指定した場合、ユーザーに容易に察知されてしまう。これに対して、ひと桁づつ入力されるHCD の数字記号列に対して、特定の演算を行い、終了条件の判定を行うことで、ユーザーに意識させずに[end] キーを無くすることができる。「特定の演算」の一例としては、「各桁の数字を足し合わせて、一定の数字 (例：0) になったら終了とする」等がある。

【0020】URL の多くは生ものであり、古いURL

は意味を為さないことが多い。H C D B ( 4 ) では、深夜などの回線の空いている時間帯に、順次内部テーブルの URL に対して試験接続を行い、既に無効となった URL に対しては接続を行わないようにすることができる。また、無効 URL を発見した場合、データベースのオペレータに対して通知することで、オペレータの素早い対応を即することができる。

【 0 0 2 1 】 また、H C D の中に有効期限をエンコードすることで、H C D B ( 4 ) に接続することなく、R M C ( 6 ) 又は S T B ( 7 ) のレベルで有効期限超過を判断することができ、無駄な接続を減らすことができる。有効期限のエンコード方法の一例として、[ \* \* \* \* \* x y z ] ( 西暦 1 9 9 x 年の第 y z 週まで有効 ) などがある。なお、有効期限のエンコード手法は、数字記号列の状態でユーザーが簡便に判断できるようにしても、また反対に判断し難いようにしても、どちらでも構わない。

【 0 0 2 2 】 H C D の割り当て方の一例として、ジャンルや内容別に階層構造にすることが可能である。( 例 : [ 1 x x x x x x ] は時事、[ 2 x x x x x x ] は技術等 ) また、階層構造を採用することによって、R M C ( 6 ) や S T B ( 7 ) 側の簡単な設定で、アダルト向けや、追加料金を必要とするような特殊な URL に対しては、接続を行わないようにアクセス制限を設けることができる。また、階層構造を取ることで、現在接続している URL に関連する URL 群を予想でき、例えばサーバー側から「関連 URL」として提案することも可能となる。なお、階層構造のエンコード手法は、数字記号列の状態でユーザーが簡便に判断できるようにして

も、また反対に判断し難いようにしても、どちらでも構わない。

【 0 0 2 3 】 H C D を用いた接続では、必ず H C D B ( 4 ) の参照が行われる。H C D B ( 4 ) の参照状態を収集することで、どの URL が良く参照されている ( 人気がある ) のかを正確に知ることができる。また、このデータを用いることで、人気となりそうな URL に短い H C D を割り当てたりすることができる。また、人気 URL を集計し、「今週の t o p 1 0」等として短い H C D を割り当てるのがほぼ自動で可能である。

【 0 0 2 4 】

【発明の効果】 以上説明した如く、本発明によれば URL を簡便に入力することが可能となり、URL の管理が容易となる。

【図面の簡単な説明】

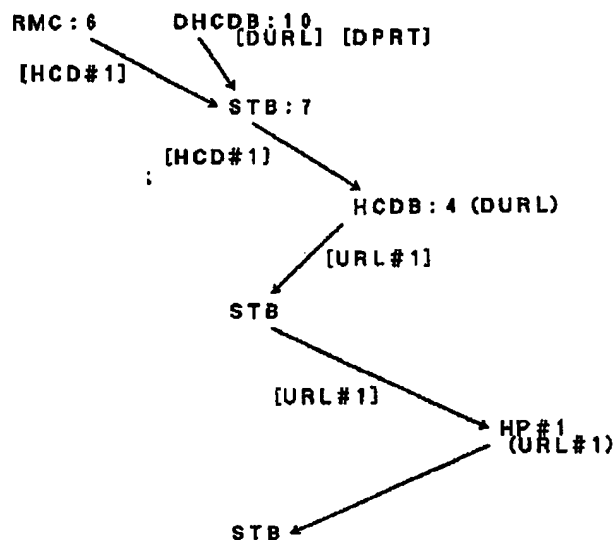
【図 1】 本発明の一実施例であり、紙メディアとリモコンを用いた URL 指定の様子を表している。

【図 2】 本発明の実施例におけるデータの流れの一例である。

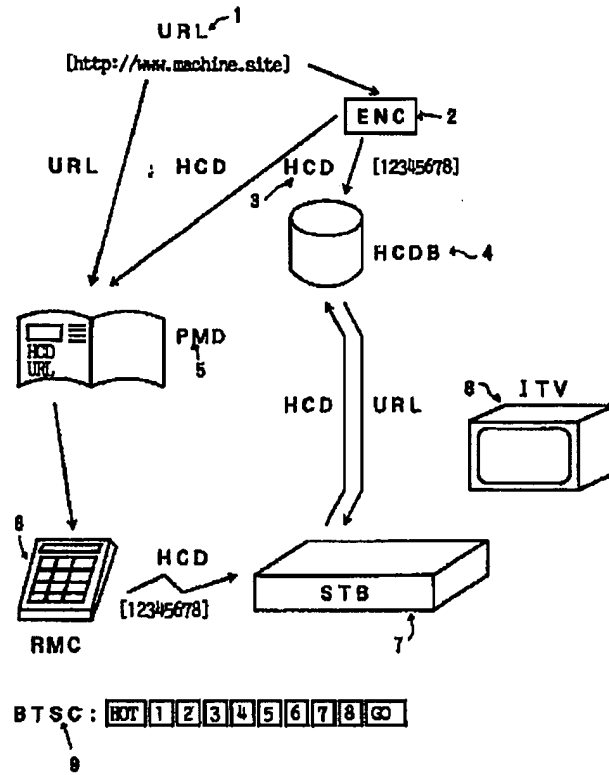
【符号の説明】

1 : URL  
2 : ENC  
3 : H C D  
4 : H C D B  
5 : P M D  
6 : R M C  
7 : S T B  
8 : I T V  
9 : B T S C

【図 2】



【図1】



## ABSTRACT

[TITLE : Concurrent multi-lingual use in data processing systems]

An improvement to a method of providing a distributed, interactive data processing system with concurrent multi-lingual use by a plurality of users is disclosed. According to the basic method, a message model data collection is established by storing message models via a message identifier primary key that is common for all usage and a secondary key that is the national language index. Then using a central message service, messages are composed from message models retrieved from the message model data collection using the primary and secondary keys in response to a call from an application program. The improvement provides message models of informational or error messages generated by application program components, these message models being stored in the message model data collection. In this way, it is possible to display data obtained from the data collection in place of the original data provided in the informational or error message of application programs such as COBOL and FORTRAN